Avant-propos / Foreword

Ce numéro thématique, consacré à la taxonomie des Spongiaires, est dédié au Professeur Claude Lévi et rend hommage à près de cinquante ans d'activité dans cette discipline. Il revient à l'éditeur invité le délicat exercice de commenter cette initiative et l'enthousiasme rencontré auprès des auteurs sollicités, sans heurter une modestie et une discrétion qu'il connaît de longue date.
Les spécialistes de la systématique des éponges sont, en cette fin de siècle, environ une trentaine, si l'on en juge par les participants à une ambitieuse révision en cours de l'ensemble des genres, *Systema Porifera*. C'est peu pour un phylum qui comprend entre 7 000 et 10 000 espèces actuelles et qui a une exécrable réputation de difficulté chez les zoologistes. La situation était bien pire lorsque Claude Lévi a commencé à s'y intéresser au début des années 1950. Les trois ténors de la discipline, Topsent en France, Burton en Angleterre et Laubenfels aux États-Unis, peu nombreux par rapport aux fondateurs du XIXe siècle et du début du XXe, les Haeckel, Bowerbank, Schmidt, Sollas, Lendenfeld, Dendy, Kirkpatrick, Hentschel, Schulze etc., s'approchaient alors de la fin de leur carrière officielle sans avoir formé d'élève direct. Quelques autres spécialistes s'occupaient alors d'un taxon relativement restreint, comme Tanita pour les Calcarea, ou avaient une activité en taxonomie assez marginale, comme Brøndsted. Il y avait un renouveau à assumer et ceci dans une grande solitude. Ceux qui ont bénéficié de l'aide discrète, bienveillante et efficace de Claude Lévi lors de leurs premiers pas dans l'enfer des spicules peuvent apprécier la difficulté d'une formation solitaire, exercice dans lequel se lançait à la même époque Michele Sarà, suivi un peu plus tard par Willard Hartman et Vladimir Koltun. Claude Lévi a su tout de suite se démarquer de ses illustres prédécesseurs, en proposant un système de classification qui, tout en faisant la synthèse des nombreux systèmes antérieurs, intégrait pour la première fois les critères de la reproduction sexuée.
Cette nouvelle classification a eu une grande influence dans l'évolution de la systématique durant les décennies qui ont suivi cette période de

This thematic volume devoted to the taxonomy of the Porifera is dedicated to Professor Claude Lévi, and pays homage to almost 50 years of work in the field. As guest editor, it is I who must undertake the delicate task of commenting upon this initiative and upon the enthusiasm expressed by the authors who have been invited to contribute, without offending Professor Levi's modesty and discretion, of which I have seen ample evidence over the years.
Specialists in the systematics of sponges at the end of the twentieth century number about thirty, to judge from the participants in an ambitious review in progress on all the genera, *Systema Porifera*. This is a small number for a phylum that includes between 7 000 and 10 000 current species and which has the reputation among zoologists of presenting appalling difficulties. The situation was infinitely worse when Claude Lévi began to take an interest in this field in the early 1950s. The three leading lights of the discipline, Topsent in France, Burton in England and Laubenfels in the United States, thin on the ground in comparison to the founding fathers of the 19th and early 20th century, Haeckel, Bowerbank, Schmidt, Sollas, Lendenfeld, Dendy, Kirkpatrick, Hentschel, Schulze etc., were then approaching the end of their official careers without having directly trained any successors. A few other specialists were working on a relatively limited taxon, for example Tanita for the Calcarea, or devoted only a small part of their activities to taxonomy, like Brøndsted. It was time for a revival, and it would mean working in virtual solitude. Those of us who had the benefit of the discreet, benevolent and effective assistance of Claude Lévi to accompany our first steps through the purgatory of spicules can well appreciate the difficulty involved in such a solitary apprenticeship, an exercise undertaken at about the same time by Michele Sarà, followed a little later by Willard Hartman and Vladimir Koltun. From the outset, Claude Lévi was able to chart a different tack from his illustrious predecessors by proposing a system of classification that, while incorporating the numerous earlier systems, included for the first time the criteria of sexual reproduction.

creux. Les systématiciens d'éponges ont alors été plus nombreux, y compris dans l'hémisphère Sud, avec Patricia Bergquist. Le renouveau de la systématique des éponges s'est aussi traduit par une coopération beaucoup plus active, amorcée dès 1966 par une réunion à Roscoff où une première révision de la terminologie a été menée à bien, suivie par l'organisation d'un premier congrès international, prélude d'une série de cinq et de fréquentes réunions de groupes de travail. Une communauté très vivante, d'abord développée à l'initiative des spongiologues européens, mais rapidement élargie à d'autres continents, s'est mise en place, avec des réunions quasi annuelles.

Je ne pense pas que Claude aimerait que l'on parle trop de son influence et de son rôle de leader dans les activités de cette communauté et d'ailleurs tous les systématiciens les connaissent parfaitement. Aussi est-ce sur un autre plan que je voudrais me placer. L'ambiance qui a régné dans ce groupe a été véritablement excellente. Chacune de nos rencontres a été un vrai plaisir pour tous les participants malgré l'austérité des débats. Bangor, Sherkin Island, Marseille, Genève, Gênes, Blanes, Dinard, Miami, Londres, pour ne citer que quelques-unes des réunions les plus marquantes, ont laissé des souvenirs impérissables. Le même phénomène s'est produit lorsque Claude Lévi a réuni autour de lui, à plusieurs reprises, des systématiciens non plus à majorité européenne, mais à dominance « hémisphère Sud » pour l'étude de la faune de Nouvelle-Calédonie. L'amitié qui a uni cette communauté malgré les inévitables divergences de vues, malgré les renouvellements au fil des ans, semble assez exceptionnelle chez les taxonomistes. Je crois qu'elle doit beaucoup à la présence calme et souriante de Claude, à l'exemple qu'il donne d'une grande tolérance jointe à une grande culture, à son mépris contagieux pour les mesquineries. Cette heureuse ambiance a certainement compté pour beaucoup dans certains des achèvements majeurs, comme le *Thesaurus*, l'ouvrage sur les éponges de Nouvelle-Calédonie et l'aboutissement que constitue *Systema Porifera*, ambitieuse révision de l'ensemble des genres de Spongiaires lancée par John Hooper et Rob Van Soest.

Au moment où de profonds bouleversements se dessinent dans la discipline, avec la réalisation de *Systema Porifera*, les apports des concepts de la cladistique et des techniques moléculaires, les facilités apportées par

This new classification system was to play a major role in the development of systematics during the decades following this fallow period. The specialists in sponge systematics became more numerous, including a certain number in the southern hemisphere with Patricia Bergquist. The renewal of sponge systematics also led to much more active cooperation following a meeting at Roscoff, where a first revision of the terminology was undertaken, followed by the organization of an international congress, the first of a series of five, and frequent meetings of working groups. A very active professional community developed, initially at the initiative of European sponge specialists, but rapidly extending to other continents, with meetings virtually every year.

I think Claude would prefer me not to speak too much about his influence and his role as leader in the activities of this community – in any case, all sponge taxonomists are perfectly familiar with his work in this respect. I would prefer to focus on a different aspect. The atmosphere that has prevailed within this group as been consistently excellent. Each of our meetings has been a real pleasure for all the participants, despite the austerity of the discussions. Bangor, Sherkin Island, Marseille, Geneva, Genoa, Blanes, Dinard, Miami, London, to cite but a few of the more outstanding meetings, have left unforgettable memories. The same was true of the occasions when Claude Lévi organized meetings involving taxonomists who were for the most part not European but from the southern hemisphere, for the study of the fauna of New Caledonia. The spirit of friendship that has united this community despite the inevitable differences of opinion and despite the changes in membership over the years, would appear to be fairly exceptional among the taxonomists. I believe that this owes much to the calm, cheerful presence of Claude, to the example he set of great tolerance combined with a profound cultural background, to his infectious contempt for all forms of pettiness. This pleasant atmosphere was certainly responsible to a large degree for some of the major achievements such as the *Thesaurus*, the work on the sponges of New Caledonia, and the crowning achievement that is *Systema Porifera*, an ambitious revision of all the genera of sponges launched by John Hooper and Rob Van Soest.

At a time of major upheavals in the discipline, with the work on *Systema Porifera*, with new approaches based on cladistic concepts and molecular techniques, with new facilities such as the development

le développement des bases de données et des systèmes experts informatisés, les élèves directs de Claude Lévi et quelques-uns des systématiciens actuels ont voulu illustrer, dans un volume thématique, certains des domaines marqués par Claude Lévi : la taxonomie des Lithistides, pour laquelle il a été à l'origine de l'indispensable réconciliation entre paléontologistes et néontologistes ; la prise en compte des processus de reproduction dans la taxonomie, à la fois dans la classification générale et dans la définition des espèces, illustré par l'exemple difficile des éponges sans squelette comme les *Halisarca ;* les relations entre la taxonomie et la chimie des substances naturelles ; la systématique des hexactinellides et des éponges profondes, etc.

La revue *Zoosystema*, suite du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle* dans lequel Claude Lévi a publié de nombreux travaux, était un choix naturel pour accueillir cet hommage.

Les participants à ce volume ont un grand plaisir à exprimer leur gratitude et leur amitié à Claude et à lui dédier ces articles.

of data bases and computerized expert systems, those of us who were Claude Lévi's students as well as some present day taxonomists wished to illustrate in a thematic volume some of the fields in which Claude Lévi has left his mark: the taxonomy of the lithistids, where he was responsible for the indispensable reconciliation between palaeontologists and neontologists ; the inclusion of the reproductive process in taxonomy, both in general classification and in the definition of species, as illustrated by the difficult example of sponges without skeletons such as *Halisarca*; the relations between taxonomy and the chemistry of natural substances; the systematics of the Hexactinellida and deep-water sponges, etc.

The journal *Zoosystema*, the successor to the *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle* in which Claude Lévi published a great deal of his work, was a natural choice for the publication of this tribute.

The contributors to this volume have great pleasure in expressing their gratitude and their friendship to Claude and in dedicating these articles to him.

Jean VACELET
Guest Editor